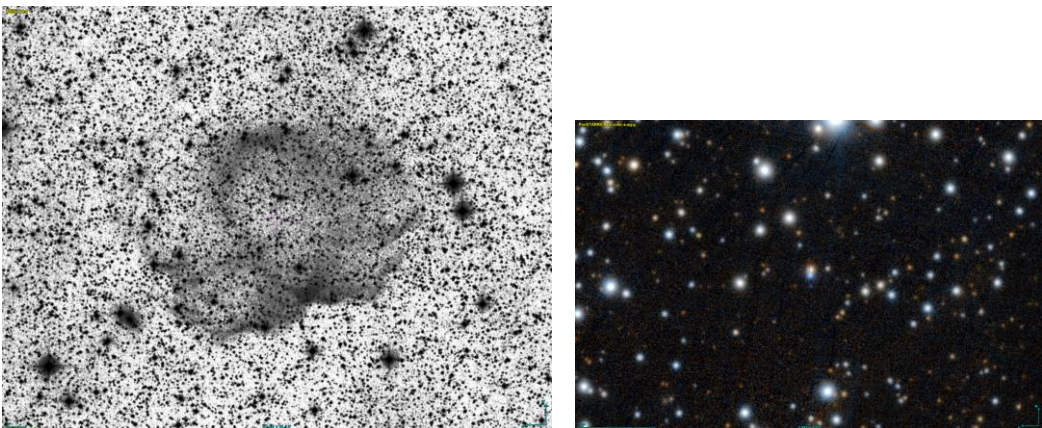


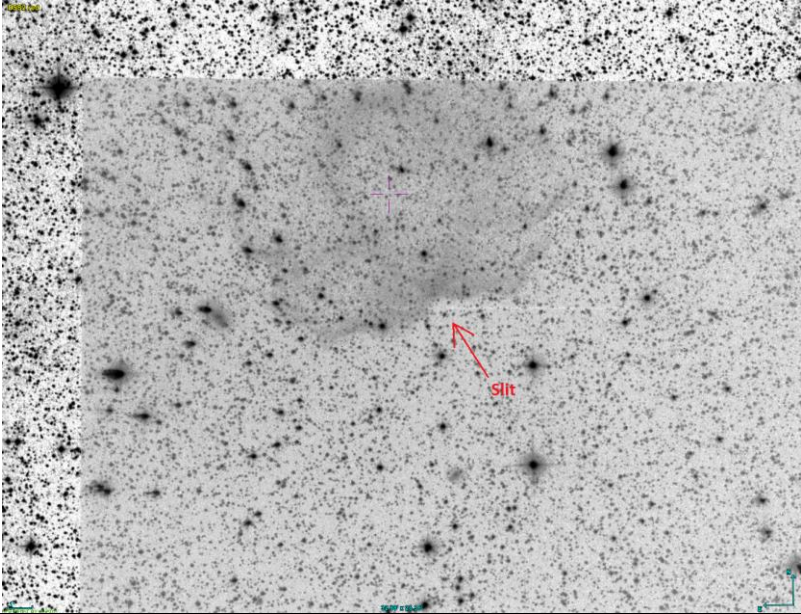
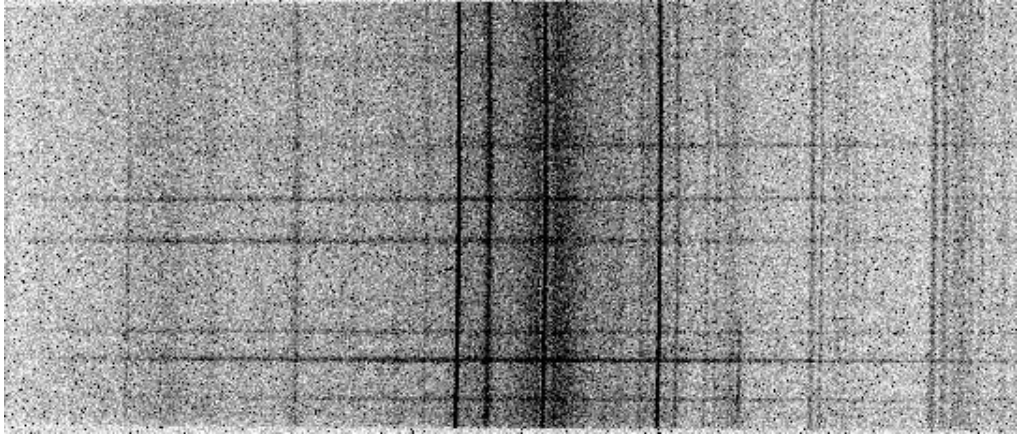
SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification	
Object	Sh2-123
Object Type	HII region (Simbad)
Classification	PN ?
Coordinates J2000	21:42 :15.52 +44 :28 :04.33
Image Source : DSS2 RedI, PanSTARRS Color	

Observation Details	
Date dd/mm/yyyy	19/01/2020
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	18h45 - 19h45 UT
Weather conditions	Temperature : 3.9°C Hygrometry : 76% Atmospheric Pression : 1042 hpa No wind

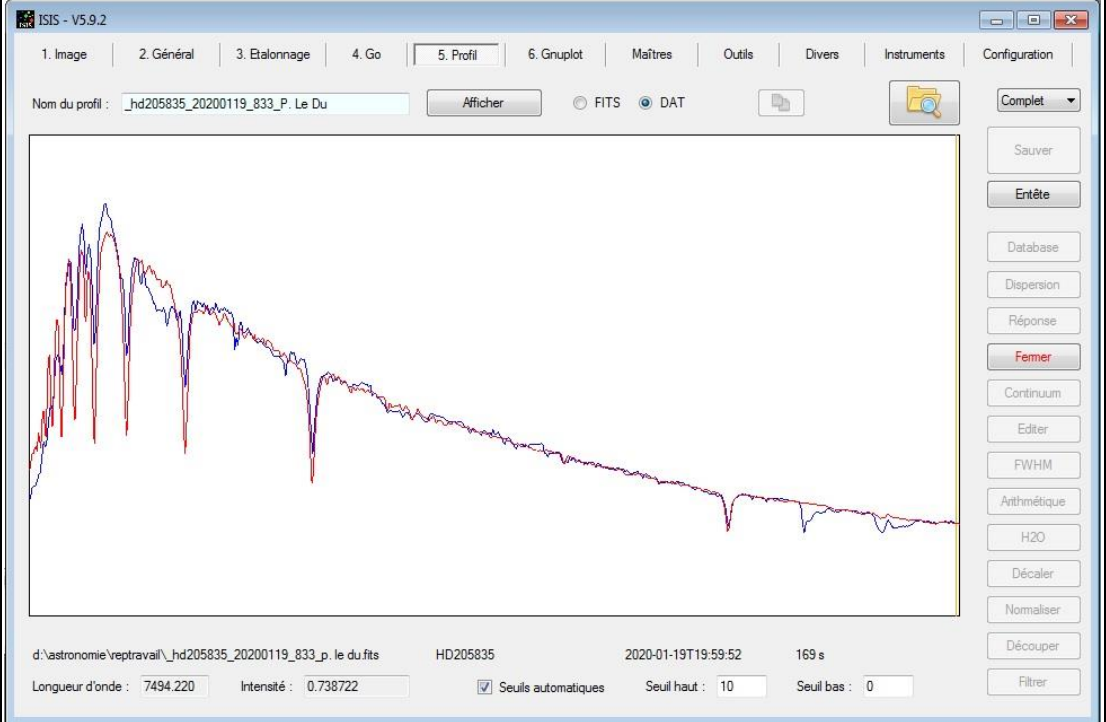
Equipment	
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	6 x 20 min	
2D Raw Spectrum Remarks : H α lines visible.		
Reference Star	HD 205835 Type : A3V	10 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 24/04/2016	
Flat	43 x de 0,6 sec, acquisition date : 02/12/2019	
Neon-Argon calib.	3 x 5 sec after target spectra and star reference spectra	

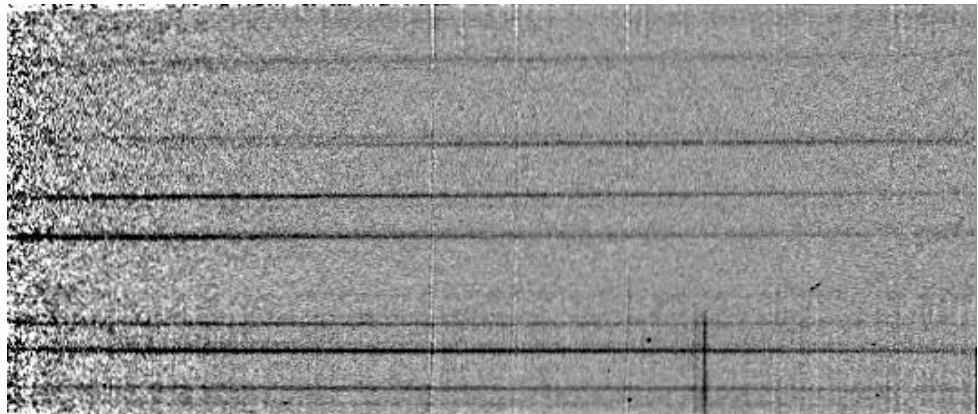
Data reduction

Instrumental response reference star



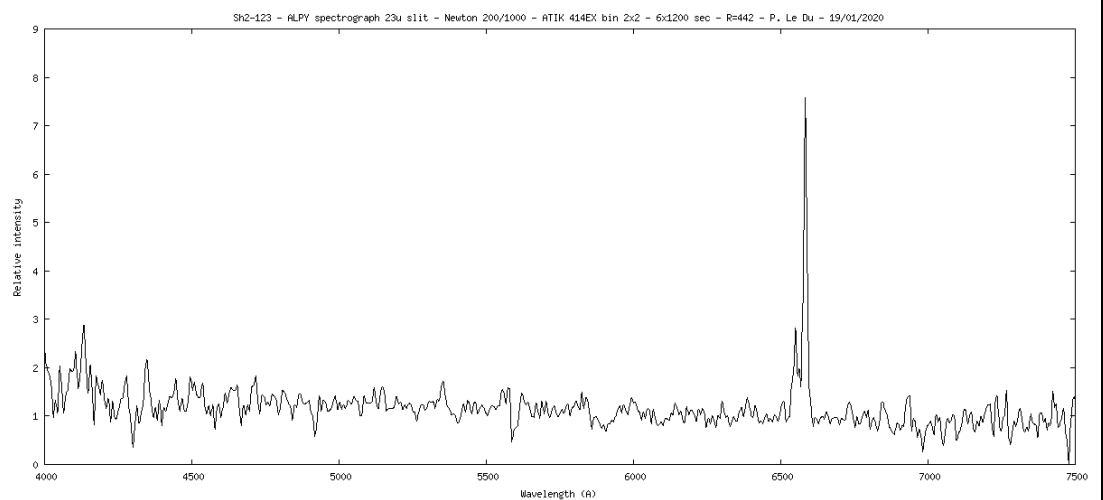
Processed target 2D Spectrum

[NII], H α lines visible.



Target 1D Spectrum

Resolution : 461



Comment

Weak H α line and strong [NII](6548/6583) lines detected.

Conclusion

Object showing only strong [NII] lines and very weak H α line. Possible CSPN detected with PanSTARRS image. This object does not appear to be a simple HII region. Would it be a PN?

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 02/02/2020 12:11:54

Nom de l'objet traité : Sh2-123

Nom complet du fichier de l'objet traité : _sh2-123_20200119_781_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\Sh2-123-

Nombre de spectres bruts : 6

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre1200sec

Coefficient du dark : 0.5000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeon_Sh2-123-2

Position Y de référence : 152

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 273

Angle de tilt : 0.2

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm1200sec_100

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd205835_excentree

Fichier de transmission atmosphérique :

Décalage spectral : 0

Correction vitesse radiale : 0

Facteur de binning en sortie : 1

Indicatif du mode d'étalonnage : 2

Longueur d'onde de référence : 5852.49

Position X de référence : 438

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 442

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : -40

Ciel Y2 : -90

Ciel Y3 : 100

Ciel Y4 : 180

Largeur de la zone de binning : 55

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 10

Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [6650 - 6750]

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 1.642434E-09

A3 : -3.944179E-06

A2 : 0.002347981

A1 : 6.4148514

A0 : 2882.546

Date de prise de vue : 19/01/2020 18:45:02

Durée de prise de vue : 3638.0

Durée de prise de vue décomposée : 6 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 19.802/01/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458868.3023

Pouvoir de résolution : 441.7

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\moyenne.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 169

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\ArgonNeon_HD205835_Cntree-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 169

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Zone de recherche des raies

| -3 | 142 | 5 |

| -3 | 150 | 5 |

| -2 | 161 | 6 |

| -2 | 180 | 6 |

| -2 | 215 | 6 |

| -1 | 290 | 7 |

-2	434	10
-2	448	10
-2	496	10
-2	532	10
-3	632	9
-5	670	9

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.642434E-09

Coefficient a3 : -3.944179E-06

Coefficient a2 : 2.347981E-03

Coefficient a1 : 6.41485

Coefficient a0 : 2882.546

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.745 lambda = 3835.284 dlambd = 0.106

point #2 x = 149.597 lambda = 3889.227 dlambd = -0.177

point #3 x = 161.381 lambda = 3970.363 dlambd = -0.283

point #4 x = 180.381 lambda = 4101.569 dlambd = 0.181

point #5 x = 214.762 lambda = 4339.873 dlambd = 0.607

point #6 x = 289.902 lambda = 4862.000 dlambd = -0.660

point #7 x = 434.164 lambda = 5852.565 dlambd = -0.075

point #8 x = 447.757 lambda = 5944.261 dlambd = 0.569

point #9 x = 495.970 lambda = 6266.511 dlambd = -0.021

point #10 x = 532.424 lambda = 6506.807 dlambd = -0.277

point #11 x = 631.966 lambda = 7147.050 dlambd = -0.010

point #12 x = 669.755 lambda = 7383.909 dlambd = 0.041

RMS : 0.441961 (en angstroms)

Ok.